COOPER MEDICAL COLLEGE
San Francisco, Cal.

Ueber

Diabetes insipidus

und

seinen Zusammenhang mit Gehirnerkrankung.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medicinischen Doctorwürde,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der hochlöblichen medicinischen Facultät der Universität Greifswald

am 13. August 1867

öffentlich vertheidigen wird

Johann Bosseljoon

aus

Aldekerk,

Rheinprovinz.

Opponenten:

J. Straatmann, Dr. med.
H. Hüpen, Dr. med.
W. Paessens, Cand. med.

Greifswald.

Druck der Königl. Universitäts-Buchdruckerei von F. W. Kunike.

1867.

Dem

durch mikroskopisch-toxicologische Forschungen
hochverdienten Arzte

Herrn Dr. med. **Hellwig**
in Mainz

als geringes Zeichen

aufrichtiger Verehrung und Hochachtung

gewidmet.

Greifswald, am 13. August 1867.

Vor noch nicht langer Zeit warf man alle Formen einer vermehrten Harnabsonderung, ohne Rücksicht auf die chemischen und physikalischen Erscheinungen, zusammen und belegte dieselbe mit dem gemeinschaftlichen Namen der Polyurie. Dass mit dieser rein symptomatischen Bezeichnung nur sehr wenig gewonnen war, ist sehr leicht ersichtlich und, dass es hier hauptsächlich die chemische Analyse ist, die in's Auge gefasst werden musste, liegt auf der Hand. Daher war es schon ein wesentlicher Fortschritt, dass zuerst Willis[1]) und später Pet. Frank[2]) an den Diabetes erinnerten, wodurch wenigstens so viel gewonnen war, dass man eine vermehrte Harnabsonderung mit, oder ohne Vermehrung der festen Bestandtheile von einander trennte. Letzterer bezeichnet eine vermehrte Urin-

1) Pharmaceutice rationalis. Oxford 1674. Scot. IV. C. 3.
2) De curandis hominis morbis Bd. II. pag. 20 und ff.

secretion ohne Vermehrung der festen Substanzen als unächte Harnruhr, dagegen diejenige mit Zunahme derselben als ächte. Auch theilt er letztere Form wenigstens der Sache nach in die beiden Unterabtheilungen diabetes mellitus und insipidus ein, wenn er auch die jetzt gebräuchlichen Namen dafür noch nicht anwendet, und versteht unter erst genannten Diabetes diejenige Form, wobei der Harn dem Honig ähnlich schmeckt und zuckerhaltig ist, und unter letzterm, die Form bei der dieses zwar nicht der Fall ist, aber doch die Salze einen abnormen Zuwachs erlitten haben.

War nun auch mit diesen Bestimmungen des so verdienstvollen Arztes P. Frank und Anderen das Wesen der Polyurie schon etwas klarer geworden, so fehlte aber doch noch viel, um es als abgeschlossenes Ganze zu betrachten, indem auf manche Verhältnisse, die sehr viele Modificationen zulassen, keine Rücksicht genommen war. — Um die nähere Erläuterung dieser Verhältnisse hat sich namentlich in jüngster Zeit Julius Vogel (Virchow's Pathologie und Therapie Bd. VI, Abtheilung II, pag. 428 und ff.) bleibende Verdienste erworben, indem er die schon von P. Frank und Andern der Sache nach unterbreitete Eintheilung wie sie schon vorhin angegeben ist, wissenschaftlich begründete.

Die Verhältnisse nun, welche Vogel hauptsächlich in's Auge fasst, sind die der Qualität und der Quantität des Urines; er betrachtet in erster

Reihe nur, um wieviel die Harnmenge das normale Maass überschreitet, in zweiter Reihe dagegen nimmt er hauptsächlich Rücksicht auf die physicalischen und chemischen Verhältnisse, nämlich das Aussehen des Urines, seine Reaction und seinen Gehalt an festen Bestandtheilen. Letzterer ist bei gewissen Krankheiten theils relativ normal, theils abnorm gross, während in beiden Fällen der Wassergehalt des Urines jedesmal abnorm gross ist. Erstere Form bezeichnen wir jetzt allgemein mit dem Namen „Hydrurie," letztere mit „Diabetes." Aus dem Gesagten leuchtet ein, dass bei der Hydrurie das specifische Gewicht sich entsprechend niedriger herausstellen muss, als beim Diabetes. Wenn wir nun das specifische Gewicht des Urines bestimmen können, so ist uns auf diese Weise auch das Mittel an die Hand gegeben, die differenzielle Diagnose zwischen Hydrurie und Diabetes mit Sicherheit stellen zu können. Dieses vermögen wir nun leicht vermittels des sogenannten Aräometers.

Obgleich die Bestimmung der festen Bestandtheile des Harnes auf Grundlage des specifischen Gewichtes mittelst der Häser'schen oder Trapp'schen Formel keine ganz exacten Resultate liefert, genügt sie doch für gewisse praktische Zwecke, wie im vorliegenden Falle.

Nach zahlreichen Untersuchungen schwankt die Menge der so berechneten ersten Bestandtheile des Harnes in der Norm zwischen 50—70 grms. täglich, welches Quantum durch verschiedene krankhafte

Zustände bedeutend verändert werden kann. Würde nun ein Mensch in 24 Stunden 3000 Cctm. Harn mit einem specifischen Gewichte von 1015 entleeren, so ergäben sich nach „Vogel“ in 1000 Cctm 30 grms feste Substanzen, in 3000 Cctm. also 90 grms., mithin über die Norm und würde für Diabetes sprechen. Entleert dagegen ein Anderer 3000 Cctm. mit dem specifischen Gewichte 1008, so würden sich 48 grms feste Substanzen ergeben und wir hätten es mit Hydrurie zu thun. — Nach diesen Angaben ist es nicht schwer, die Hydrurie vom Diabetes zu unterscheiden. Der Diabetes tritt aber, wie oben schon angedeutet, in doppelter Form auf: als sogenannter diabetes mellitus und als diabetes insipidus. Unter ersterem verstehen wir einen Krankheitszustand, in welchem neben der vermehrten Urinsecretion eine manchmal nicht unbedeutende Vermehrung der festen Substanzen, unter welchen der Zuckergehalt die hervorragendste Stelle einnimmt, vorkommt; unter letzterem dagegen eine pathologische Erscheinung, wobei neben der vermehrten Harnabsonderung nur eine Vermehrung der festen Bestandtheile ohne Zucker nachgewiesen werden kann. Die vermehrte Ausscheidung der festen Harnbestandtheile kann nun eine absolute sein, also mehr als 60—70 grms. in 24 Stunden betragen, oder dieselbe ist nur eine relative im Verhältnisse zu der eingenommenen Nahrung Dabei kann es geschehen, dass die sonstige Zusammensetzung des Harnes eine normale ist, doch kann seine Constitution i

so weit verschieden sein, als bald alle normale Harnbestandtheile, bald nur einzelne, wie z. B. der Harnstoff, gewisse Salze etc vermehrt sind.

Was die Diagnose des diabetes insipidus anlangt, so ist dieselbe in den meisten Fällen leicht, wenn man nur die in 24 Stunden gelassene Urinmenge, sein specifisches Gewicht und den daraus zu bestimmenden Gehalt an festen Substanzen berücksichtigt. Unter Umständen jedoch kann die Diagnose sehr erschwert werden, da der in Rede stehende Diabetes nämlich manchmal der Hydrurie durch annähernd normalen Gehalt an festen Harnbestandtheilen sehr nahe kommt. Unter solchen Verhältnissen könnte nur eine längere Beobachtung mit Berücksichtigung der Folgen vor Verwechselung sicher stellen. Ferner ist auch noch die Form des diabetes insipidus zu berücksichtigen, bei der zwar ein Uebermaass der festen Harnbestandtheile beobachtet wird, dagegen die Harnmenge selbst entweder normal oder selbst verringert ist.

Ueberhaupt tritt nach J. Vogel der Diabetes insipidus in dreifacher Form auf: der acuten, der intermittirenden und chronischen. Es möge mir gestattet sein, eine jede dieser drei Formen etwas näher zu betrachten.

Der Diabetes insipidus acutus, die bei Weitem häufigste Form, ist ein sehr häufiger Begleiter anderer Krankheiten und namentlich acuter fieberhafter Leiden, doch tritt dieselbe nicht gleich im Anfange so deutlich in die Erscheinung, als später, da

die Urinmenge anfangs neben Vermehrung der festen Substanzen in der Regel vermindert ist. Ganz deutlich ist die Vermehrung des Urines jedoch im späteren Stadium der Krankheit, wobei auch die im Blute angehäuften festen Harnbestandtheile oft in ganz enorm grosser Menge ausgeschieden werden. Der Grund, weshalb der diabetes insipidus so oft die fieberhaften Krankheiten begleitet, liegt in der grössern Steigerung des Stoffwechsels und selbst des Umsatzes von Körperbestandtheilen, woher denn auch eine Vermehrung derjenigen Stoffe statthaben muss, welche die festen Ausscheidungsstoffe bilden, wie Salze, Harnstoff etc.

Weiterhin kann der acute diabetes insipidus auch als selbstständige Erkrankung auftreten. Ist nämlich eine Person an gute und reichliche Nahrung gewöhnt und ist hierdurch einmal eine vermehrte Harnausscheidung hervorgerufen, so kann die vermehrte Urinsecretion noch fortdauern, während durch Intercurrenz irgend eines Umstandes die bessere Ernährung aufgehört hat. In diesem Falle würde also die vermehrte Harnausscheidung durch die heruntergesetzte Nahrungszufuhr nicht ersetzt werden können und es müssten sich demnach die verderblichen Folgen für den Organismus bald klar herausstellen. Andererseits kann auch der Stoffumsatz, oder speciell die Harnausscheidung vermehrt sein, ohne dass eine entsprechend grössere Menge Nahrungsstoffe aufgenommen wird. Dieses kann nämlich eintreten nach ausserordentlich grossen

körperlichen und geistigen Arbeiten, nach Missbrauch harntreibender Mittel und vorzüglich durch unvorsichtig angewandte Kuren, wie Bade- und Trinkkuren.

Welches die Folgen dieser Form des diabetes insipidus sind, kann zum grössten Theil mit Leichtigkeit aus dem Gesagten deducirt werden. Vor Allem ist es wohl ein bedeutend vermehrter Durst, dann eine stetig fortschreitende Abmagerung und Schwinden der Kräfte. Auch das Gemüth participirt an der krankhaften Constitution des Organismus und diese Theilnahme zeigt sich in einer gedrückten Stimmung. Ueber diese Form des diabetes insipidus mangelt mir jede Erfahrung, wie überhaupt die Beobachtungen noch sehr sparsam sind.

Die Prognose des diabetes insipidus acutus ist als nicht ungünstig zu bezeichnen, da es bei sorgfältiger Behandlung meistens gelingt, durch geeignete Mittel eine Compensation zwischen Ausscheidung und Nahrungszufuhr herbeizuführen.

Die intermittirende Form des diabetes insipidus ist eine nicht gerade seltene Erscheinung. Er verschwindet in der Regel nach kurzer Zeit, um nach längerer oder kürzerer Dauer sich wieder einzustellen, welche Intervalle häufiger unregelmässig, seltener regelmässig auftreten, kann dann schliesslich entweder ganz ausbleiben, oder auch in die dritte Form, die chronische übergehen.

Als Aetiologie ist wohl ein vermehrter Stoffwechsel, welcher zugleich mit einer vermehrten

Urinsecretion einhergeht, anzuschuldigen. — Eine allgemein gültige Prognose lässt sich nicht aufstellen, da dieselbe stets die Einwirkungen zu berücksichtigen hat, welche die Steigerung des Stoffwechsels und gleichzeitige vermehrte Harnausscheidung hervorgerufen haben, doch dürfte dieselbe wohl als minder günstig, als die der acuten Form anzusprechen sein.

Der diabetes insipidus chronicus ist von allen vorherigen Formen die hartnäckigste und zugleich die Form, welche die ungünstigste Prognose gestattet. Nach längerm Bestehen desselben geben sich mannigfache und hochgradige Störungen des Organismus kund, die den Kranken nächst der Steigerung der Harnmenge auf sein schweres Leiden aufmerksam machen. Diese sollen zuerst nach P. Frank (l. c.) in einer hochgradigen Trockenheit des Mundes und Schlundes und einem äusserst quälenden Durste bestehen. Der Verlust des Wassers durch die Nieren kann so hochgradig werden, dass an einem Tage 10,000 Cctm. Urin und mehr entleert werden. Die Annahme jedoch, nach der die Patienten mehr Harn ausscheiden, als die mit Speisen und Getränken aufgenommene Wassermenge beträgt, ist wohl unwahrscheinlich; eine solche Annahme würde uns zwingen, eine Aufnahme von Flüssigkeit durch Haut und Lungen anzunehmen, vorausgesetzt, dass der Körper entsprechend abnähme, während sie doch im gesunden Körper Wasser ausscheiden. Eine solche Annahme

widerspricht, so lange die umgebende Temperatur niedriger ist, als die des Körpers, den physicalischen Gesetzen. Hieran reiht sich die grosse Abmagerung, die Hinfälligkeit und Schwäche des Patienten, die trotz des enorm vermehrten Appetites und trotz vermehrter Nahrungszufuhr nicht nur nicht gehoben, sondern sogar vermehrt wird. Dieser traurige Zustand wirkt sehr deprimirend auf das Gemüth des Kranken, so dass er manchmal zu verzweifelten Entschlüssen sich hinreissen lässt. Hierzu gesellt sich ferner hectisches Fieber, welches noch mehr die wenigen Kräfte des schwachen Leidenden aufreibt; es tritt Oedem und Hydrops hinzu, es stellt sich hochgradige Anaemie und Hydraemie ein, die ihrerseits wieder neue Krankheitserscheinungen hervorrufen. Allgemeiner Marasmus befällt den Kranken, Lippen, Mund, Zunge und Schlund werden sehr trocken, trotzdem erst im Augenblicke das Trinkgeschirr vom Munde abgesetzt ist, die Stimme wird schwach, in einzelnen Fällen heiser und im Halse finden sich oft grosse Quantitäten eines zähen Schleimes. Impotenz tritt schon früher ein und die Katamenien haben aufgehört. Ausserdem zeigen sich in manchen Fällen nervöse Störungen, wie Spinalirritation, hysterische Zufälle und Symptome, die an die der urämischen Intoxikation erinnern.

Neben diesen und andern Störungen hat dieser Diabetes in seinem weitern Fortschreiten noch andere weniger constante im Gefolge. So treffen wir z. B. hierbei manchmal Katarracte, in Folge des grossen

Wasserverlustes, Caries der Zähne, Excoriationen an den Genitalien, Furunkel und Carbunkel an, und schliesslich beobachten wir, dass in nicht seltenen Fällen Lungentuberculose und Albuminurie hinzutreten, welche das vom Patienten so sehnlichst herbeigewünschte Ende beschleunigen

Die Aetiologie des diabetes insipidus chronicus ist in den meisten Fällen dunkel. Am häufigsten noch möchte er sich aus einer Hydrurie herausbilden, indem zu dieser ein vermehrter Stoffwechsel mit gleichzeitig gesteigerter Bildung von festen Urinbestandtheilen sich hinzugesellt. Ferner kann man sich seine Entstehung durch Uebergang der acuten in diese chronische Form denken, indem die veranlassenden Momente fortgesetzt ihre deletäre Wirkungen äussern Schliesslich ist noch die Möglichkeit hervorzuheben, dass vom Gehirn aus der Grund zur Bildung eines solchen Diabetes gegeben wird. Bei Versuchen an Thieren nämlich, welchen die vierte Hirnhöhle in der Gegend zwischen den Ursprüngen der Hörnerven und der vagi verletzt wurde, trat nachweisbar diabetes mellitus auf, dagegen diabetes insipidus, wenn dieselbe unterhalb des Ursprunges dieser Nerven verletzt wurde, wie dieses die in der Krankengeschichte näher beschriebenen Experimente von Bernard beweisen. In gleicher Weise wirken Neubildungen an der bezeichneten Stelle

des Gehirnes, wie dies durch den von Dr. Hellwig in Mainz beobachteten Fall zum ersten Mal constatirt wird

Die Prognose ist in den meisten Fällen, wie früher schon bemerkt, eine ungünstige zu nennen, da die zu Grunde liegenden Causalmomente meistens unbekannt und daher nicht zu entfernen sind. Sind aber die Verhältnisse des Patienten derartig, dass sie eine bessere Ernährung gestatten und ist noch kein hectisches Fieber eingetreten, so ist die Prognose etwas günstiger zu stellen, im entgegengesetzten Falle aber als absolut ungünstig zu bezeichnen. Das Leben des Kranken wird durch die nicht erreichte Compensation zwischen Ausscheidung und Wiedersatz bedroht. Ist daher der Verlust an Wasser und festen Harnbestandtheilen so bedeutend, dass selbst durch eine gesteigerte Nahrungszufuhr dieser Verlust bei Weitem nicht ausgeglichen wird, so stellen sich in kurzer Zeit die oben angeführten üblen Erscheinungen und Complicationen ein, wohingegen das Erscheinen übler Folgezustände lange auf sich warten lassen kann, wo eine relativ gute Ernährung bei nicht allzu grossem Verluste an Wasser und festen Urinbestandtheilen möglich ist, in welchem Falle selbst eine restitutio ad integrum unter zweckmässiger Behandlung möglich ist. Jedoch ist immer bei Stellung der Prognose im Auge zu halten, dass der geringste schwächende Zustand, der zu dem Grundleiden hinzutritt, fast immer den Tod im Gefolge hat.

Die Behandlung des diabetes insipidus hat hauptsächlich die Causalmomente zu berücksichtigen. Ist diesem nicht zu entsprechen, so muss als Hauptaufgabe die Beschränkung der Urinsecretion und des erhöhten Stoffwechsels angesehen werden und dieses erreicht man wohl am besten durch Verbot aller körperlichen und geistigen Anstrengungen, durch Verbesserung der Verhältnisse des Patienten, indem man ihn die Landluft geniessen lässt und ihn in relativ besseres Klima schickt. Auch dürfte wohl in einzelnen Fällen die Secretionsthätigkeit anderer Organe, wie der Haut angeregt werden durch warme Bäder, Einreibungen, Frottiren der Haut und warme Kleidung, jedoch ist hierbei sehr grosse Vorsicht zu empfehlen. Wo Obstruction besteht, kann man ein leichtes Eccoproticum anwenden, jedoch hüte man sich vor starken Mitteln. Vor Allem aber hat man dafür Sorge zu tragen, dass der Ernährungszustand des Patienten verbessert werde und dieses erreicht man am besten durch die Darreichung einer leicht verdaulichen, kräftigen, besonders animalischen Kost nebst tonicis und Verhütung aller und selbst der geringsten Verdauungsanomalien und wenn solche eingetreten sind, durch die Beseitigung derselben.

Die Veranlassung zu vorstehender Abhandlung über diabetes insipidus verdanke ich der Cognition eines von Herrn Dr. Hellwig in Mainz beobachteten, von Herrn Professor Mosler zur Publication mir gütigst überlassenen, höchst interessanten Falles. Um die Bedeutung desselben gebührend hervorzu-

heben, gebe ich in Folgendem die Beschreibung desselben mitsammt der Einleitung, wie sie mir von Herrn Professor Mosler überliefert worden ist.

Die pathologische Anatomie hat schon mehrfach Veränderungen des vierten Ventrikels kennen gelehrt, welche im Leben die Erscheinungen eines diabetes mellitus bedingt hatten, insbesondere ist eines Falles zu gedenken, welchen Zenker auf der Naturforscherversammlung in Speyer vorgetragen hat. Dagegen kennen wir noch keinen durch den Sectionsbefund constatirten Fall, in dem pathologische Veränderungen des vierten Ventrikels einen diabetes insipidus hervorgerufen. Von physiologischer Seite sind wir schon längst auf eine solche Möglichkeit vorbereitet, indem uns Bernard in seinen leçons I pag. 398 und 399 Folgendes mittheilt:

„Die Piqûre in der Mitte zwischen dem Ursprunge der vagi und der Hörnerven bewirkt zu gleicher Zeit eine Vermehrung der Harnmenge und das Auftreten von Zucker im Urin Ein wenig höher bewirkt die Piqûre, dass der Urin weniger reichlich, weniger zuckerhaltig wird, aber oft enthält er Eiwiss. Aber die Vermehrung der Harnmenge einerseits, der Uebergang von Zucker und Eiweiss in den Harn andererseits, scheinen von einander unabhängige Phänomene zu sein und auch für sich allein hervorgerufen werden zu können. So erhält man, wenn man die medulla oblongata ein wenig unterhalb des Ursprunges der Hörnerven verletzt, eine

Vermehrung der Harnmenge ohne Uebergang von Zucker und Eiweiss in denselben "

Auch hat Leyden[3]) einen Fall von diabetes insipidus mitgetheilt, der sich wahrscheinlich in Folge einer Haemorrhagie in die medulla oblongata ausgebildet hatte. Leider konnte dieser Beobachtung die anatomische Untersuchung nicht beigefügt werden.

Um so grösseres Interesse hat darum wohl der folgende Fall, welcher als Bestätigung der Beobachtung von Leyden angesehen werden kann.

Im Mai diesen Jahres wurde von Herrn Dr. Hellwig in Mainz das betreffende, höchst interessante Präperat freundlichst an Professor Mosler übergeben nebst einigen Notizen aus der Krankengeschichte und hat derselbe in seiner Klinik nebst Vorzeigung des Präparates den Fall genauer mitgetheilt, bei welcher Gelegenheit Schreiber dieses auf die grosse Wichtigkeit des Gegenstandes aufmerksam wurde, wesshalb er nachträglich um die Erlaubniss der Bearbeitung desselben gebeten hat.

Das Leiden war vom Herrn Dr. Hellwig beobachtet worden bei einem 22 Jahre alten Mädchen aus bessern Ständen. Dieselbe war als Kind von 3 Jahren sehr schwer erkrankt, soll nach den Angaben der Mutter damals 19 Tage lang bewusstlos gewesen sein, heftige Convulsionen, rechtsseitige Lähmung, profuse Diarrhöen gehabt haben. Es sei dieses Leiden von einem Arzte als hydrocephalus

---

3) Berliner klinische Wochenschrift 1865, Nr. 37.

acutus, von einem andern als febris nervosa gedeutet worden. Nach und nach sei davon Genesung erfolgt, und habe man als Residuum nur eine grosse Erregtheit des ganzen Nervensystems wahrgenommen. Auch sei die Entwicklung des ganzen Körpers etwas langsamer vorangegangen, als bei andern Kindern. Schwere Krankheiten waren in der Folge nicht aufgetreten. Der Eintritt der menses erfolgte etwas später, als gewöhnlich, und waren in dieser Zeit hydropische Anschwellungen zu bemerken. Anomalien von Seiten der Genitalorgane wurden fernerhin nicht beobachtet, dagegen klagte Patientin in der Folge oftmals über ein sehr drückendes Gefühl im Kopfe, wesshalb sie denselben niemals bedeckt tragen durfte. Den im 16. Jahre begonnenen Tanzunterricht konnte sie wegen quälenden Schwindels und stets wiederkehrender Brechneigung nicht fortsetzen. Als am 19. Juni 1864 Patientin auf einem Balle einen Rundtanz getanzt, bekam sie heftigen Schwindel und Erbrechen, welches letztere ein volles Jahr andauerte. Das Erbrechen erfolgte fast täglich, ohne dass sie davon besonders angegriffen wurde. Im Juni 1865 wurde Herr College Hellwig zum ersten Male zu Rathe gezogen, nachdem schon viele vergebliche Kuren eingeleitet worden waren. Die nunmehr verordnete Milchdiät nebst Landaufenthalt thaten gute Dienste. Patientin erholte sich dabei zusehends und kehrte schon nach drei Monaten anscheinend gesund und kräftig nach Mainz zurück. Sie hatte keine Klage, bis im Juli 1866 ein heftiger

in regelmässigen Intervallen eintretender Kopfschmerz sich einstellte. Derselbe wich indess schon nach drei Tagen der Anwendung von grossen Gaben Chinin mit Morphium. Den 23. December 1866 wurde Dr. Hellwig abermals consultirt wegen desselben, namentlich die Stirngegend einnehmenden, sehr heftigen Kopfschmerzes, diesmal blieb der Gebrauch von Chinin mit Morphium, sowie von Zincum valerianicum ohne Erfolg. Erst die Application einiger Blutegel hinter die Ohren brachte einige Linderung. Am 3. Januar 1867 wurde versuchsweise wegen andauernden Würgens und Ausbrechens von Galle ein leichtes Emeticum gereicht, das auffallende Erleichterung brachte. Am 11. Januar trat der heftige Kopfschmerz mit nächtlicher Exacerbation sehr intensiv auf. Am 15. Januar Abends 8 Uhr erreichte er einen ganz besonders hohen Grad und konnte weder durch grosse Gaben von Chinin, noch durch subcutane Injection von Morphin beschwichtigt werden; er war am heftigsten im Hinterkopfe. Um 1 Uhr der folgenden Nacht wurde Herr Dr. Hellwig zu der Kranken gerufen, welche stöhnend, vor Schmerzen laut aufschreiend, mit in den Nacken gezogenem Kopfe, kleinem, unzählbarem Pulse dalag bei vollem Bewustsein, das sie auch bis zu dem bald darauf folgenden Tode behielt, der unter den Erscheinungen der Lungenlähmung eintrat. Ausser den genannten Erscheinungen hat Patientin in den letzten Jahren nach Angabe des Dr. Hellwig an deutlichen Symptomen von

diabetes gelitten, der als insipidus zu bezeichnen ist, da der von Dr. Hellwig untersuchte Urin keine Spur von Zucker enthalten hat.

Der Verhältnisse wegen war nur die Section der Kopfhöhle gestattet. Die Form des Schädels war eigenthümlich spitz und klein, wohl in Folge von frühzeitiger Verwachsung der Nähte; die Schädelknochen waren sehr dick; bedeutende Wasseransammlung in sämmtlichen Hirnhöhlen, feste Beschaffenheit des fornix, des septum pellucidum und der commissura mollis, Abflachung des pons Varolii und der medulla oblongata. Im Cavum des vierten Ventrikels fand sich ein wallnussgrosses Neoplasma von röthlicher Farbe und ziemlich derbem Gefüge, dessen genaue Beschreibung an einer anderen Stelle erfolgen wird.

Lebenslauf.

Johann Bosseljoon, geb. den 13. Januar 1839 zu Aldekerk in der Rheinprovinz, Sohn der verstorbenen Eheleute Peter-Johann Bosseljoon und Anna Catharina geb van de Laek, kath. Confession, besuchte zuerst die Rectoratschule zu Geldern, darauf $1\frac{1}{2}$ Jahre lang das Gymnasium zu Kempen, zuletzt $4\frac{1}{2}$ Jahre das zu Emmerich, woselbst er im Herbste 1863 das Zeugniss der Reife erlangte. Um Medicin zu studiren, begab er sich 2 Semester an die Universität Würzburg, darauf 6 Semester an die Universität Greifswald und hörte während dieser 8 Semester folgende Vorlesungen:

An der Universität Würzburg:

Anatomie der Knochen, Bänder, Gefässe und Sinnesorgane bei Herrn Prof. Müller.

Anatomie des Menschen, mit Ausschluss der Knochen, Bänder, Gefässe und Sinnesorgane; Neurologie (incl. Physiologie); Physiologie des Menschen; Embryologie bei Herrn Professor Kölliker. Ausserdem nahm er unter dessen Leitung an den Präparirübungen Theil.

Anorganische Chemie bei Herrn Prof. Scherer.

Encyclopädie u. Methodologie der Medicin bei Hrn. Prof. Narr.

Geschicte der Medicin bei Herrn Prof. Förster.

Instrumentenlehre bei Herrn Prof. Textor.

An der Universität Greifswald:

Anatomie und Physiologie der Sinnesorgane. bei Herrn Prof. Budge. Ausserdem nahm er unter dessen Leitung an den Präparirübungen und dem mikroskopisch-physiologischen Cursus Theil

Anatomie des Gehirns und Rückenmarks bei Herrn Prof. Schultze.

Experimentalphysik; Electro- und Magneto-Induction bei Herrn Prof. v. Feilitzsch.

Organische Chemie; auserlesene Kapitel der Chemie bei Herrn Prof. Limpricht. Ausserdem practicirte er unter dessen Leitung im chemischen Laboratorium.

Ausgewählte Kapitel der vergleichenden Anatomie bei Herrn Dr. Landois.

Theoretische organische und anorganische Chemie bei Herrn Prof. Schwanert.

Arzneimittellehre, Arzneiverordnungslehre, chirurgische Verbandlehre bei Herrn Prof. Laurer.

Percussion und Auscultation bei Herrn Dr. Krahler.

Specielle pathologische Anatomie, über Geschwülste bei Herrn Prof. Grohe. Dann besuchte er den praktischen Cursus der pathologischen Anatomie und Physiologie.

Hautkrankheiten und Syphilis, Demonstrationen der vorkommenden Fälle von Hautkrankheiten und Syphilis, chirurgische Anatomie bei Herrn Dr. Heineke.

Theorie der Geburtshülfe, Krankheiten der Neugeborenen, Frauenkrankheiten, geburtshülfliche Klinik und Poliklinik bei Herrn Prof. Pernice.

Specielle Pathologie und Therapie, Psychiatrie, Nierenkrankheiten, physikalische Diagnostik, medicinische Klinik und Poliklinik bei Herrn Prof. Mosler.

Allgemeine und specielle Chirurgie, Akiurgie, ausgewählte Kapitel der Chirurgie. Chirurgische und augenärztliche Klinik, Operationsübungen bei Herrn Prof. Bardeleben.

Augenheilkunde, Refractions- und Accomodations-Störungen des Auges, klinische Uebungen in der Diagnose der Augenkrankheiten, ophthalmoscopische Uebungen, Augenoperationen bei Herrn Dr. Schirmer.

Medicinalpolizei, gerichtliche Medicin bei Herrn Dr. Haeckermann.

Otiatrik bei Herrn Dr. Kirchner.

Bei dieser Gelegenheit erlaubt sich der Verfasser, allen seinen Lehrern seinen Dank auszusprechen.

Thesen.

I.

Zur Reduction des luxirten Humerus ist in den meisten Fällen die Mothe'sche Methode am empfehlenswerthesten.

II.

Die Beschneidung bei den Juden ist nicht gerechtfertigt.

III.

Opium ist das wichtigste Mittel gegen Bleikolik.

IV.

Repositionsversuche bei Vorfällen grosser Nabelschnurschlingen sind meistens unnütz.